

**KONTRIBUSI KECEPATAN REAKSI KAKI, KEKUATAN TUNGKAI DAN
PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN LARI 60 METER
PADA MURID SD NEGERI SUNGGUMINASA IV
KABUPATEN GOWA**

(Zulfikran, Dr. Irfan, M.Pd, Dr. Fahrizal, M.Pd)

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2018**

ABSTRAK

ZULFIKRAN, 2018. Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki, Kekutan Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 60 Meter Pada Murid SDN No. 84 Mangarabombang Kab. Sinjai.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki, Kekutan Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 60 Meter Pada Murid SDN No. 84 Mangarabombang Kab. Sinjai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid putra di SDN No. 84 Mangarabombang Kab. Sinjai yang berjumlah 30 murid dengan teknik "*starrified random sampling*". Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai, panjang tungkai dan tes kemampuan lari 60 meter. Teknik analisis data diolah dan dianalisis statistik dengan bantuan komputer melalui program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki, Kekutan Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 60 Meter Pada Murid SDN No. 84 Mangarabombang Kab. Sinjai berdasarkan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut: ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi kaki dengan kemampuan lari 60 meter sebesar (47.5%), ada kontribusi yang signifikan kekuatan tungkai dengan kemampuan lari 60 meter sebesar (79.5 %), ada kontribusi yang signifikan panjang tungkai dengan kemampuan lari 60 meter sebesar (55.6 %) dan ada kontribusi yang signifikan antara kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan lari 60 meter sebesar (49.5 %).

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah dicapai oleh umat manusia membawa dampak positif bagi masyarakat banyak, salah satu bidang ilmu pengetahuan tersebut adalah olahraga, sehingga olahraga menjadi kajian penelitian yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Kemajuan olahraga terus

Salah satu arah dari pola pembangunan olahraga nasional adalah meningkatkan prestasi cabang-cabang olahraga. Oleh karenanya maka setiap individu yang telah memiliki cabang olahraga sebagai bidang profesinya wajib berusaha sekuat mungkin memecahkan dan menemukan masalah-masalah yang merupakan hambatan demi terwujudnya perkembangan dan peningkatan prestasi. Persaingan olahraga prestasi dewasa ini makin ketat. Prestasi bukan lagi milik perorangan tapi sudah menyangkut harkat dan martabat suatu bangsa.

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua yang telah ada dan dilakukan oleh manusia sejak jaman purba sampai sekarang ini. Bahkan dapat dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini, atletik sudah ada dan dilakukan oleh manusia. Hal tersebut di karenakan setiap gerakan dalam atletik seperti jalan, lari, lompat dan lempar merupakan perwujudan dari gerakan dasar dalam kehidupan manusia sehari-hari.

Cabang olahraga atletik merupakan bagian integral dari pembinaan bangsa dan pembangunan nasional, karena dimasukkan di dalam kurikulum intrakurikuler pada pendidikan formal, mulai dari tingkat dasar sampai tingkat menengah dan bahkan dijadikan mata kuliah wajib di beberapa perguruan tinggi.

Pembinaan pada semua tingkat selain diserahkan untuk meningkatkan taraf kesegaran jasmani bagi murid atau siswa baik yang dalam keadaan normal ataupun yang memiliki keterbatasan jiwa juga diarahkan pada kegiatan olahraga yang bertujuan sebagai sarana pendidikan, rekreasi, dan prestasi. Dengan tujuan akhir, diharapkan dapat mengangkat prestasi bangsa dan mengharumkan nama negara di tingkat forum internasional.

Lari 60 meter adalah salah satu nomor lari yang di perlombakan dalam cabang olahraga atletik. Nomor ini adalah nomor yang bergengsi di setiap kejuaraan atletik baik tingkat kota atau ditingkat nasional. Kematangan dari seorang atlet dalam menerima aba-aba, teknik berlari, mental

ditumbuh kembangkan baik prestasi maupun dalam perannya di bidang kesehatan. Bangsa Indonesia adalah bangsa yang sedang berkembang yang maju menuju arah modernisasi, sehingga tidak mengherankan kalau pembangunan di segala bidang terus di galakkan. Pembangunan di bidang pendidikan misalnya, mencakup di bidang pendidikan olahraga dan prestasi.

dan yang tak kalah pentingnya adalah berkat dari latihan fisik.

Di nomor lari jarak pendek (lari *sprint*) 60 meter, sangat minim atletik untuk mampu mencapai prestasi puncak, di sebabkan adanya faktor-faktor penghambat. Faktor penghambatnya adalah kemampuan fisik serta postur yang di miliknya masih kurang. Hal penting yang harus di perhatikan adalah di saat melakukan kegiatan olahraga harus di dukung dengan kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian atau adaptasi terhadap pembenahan fisik yang harus di tanggulangi, hal ini untuk melakukan latihan.

Kemampuan fisik tersebut terutama sangat di butuhkan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting dalam lari 60 meter. Adapun komponen fisik yang diduga dapat menunjang terhadap kemampuan lari 60 meter serta menjadi objek dalam penelitian ini adalah unsur fisik kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai.

Di nomor lari 60 meter bagi murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai pada beberapa tahun ikut di setiap kejuaraan antar pelajar masih belum bisa meraih prestasi dengan baik, berkaitan dengan belum menguasai teknik dasar lari cepat/*sprint* secara sempurna serta tidak didukung oleh faktor kemampuan fisik yaitu kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai.

Peranan kecepatan reaksi kaki mempunyai peranan yang penting terhadap kecepatan lari 60 meter. Kecepatan reaksi kaki terutama sangat diperlukan pada saat start/meninggalkan balok start, karena untuk dapat terlepas dari tempat start dengan secepat mungkin maka dibutuhkan kemampuan dari kaki untuk berkontraksi dengan cepat dalam meninggalkan tempat start, dan hal ini turut mendukung cepatnya si pelari dalam mencapai garis akhir/ finish.

Begitu pula halnya dengan kekuatan tungkai terhadap kecepatan lari 60 meter adalah sangat penting. Karena dengan kekuatan tungkai yang baik akan dapat melakukan tolakan atau

dorongan badan kedepan yang kuat pada saat berlari, dan hal ini sangat menunjang dalam memperoleh hasil lari yang maksimal. Olehnya itu kekuatan tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang turut mempengaruhi kecepatan lari 60 meter.

Mengenai unsur kondisi fisik seperti panjang tungkai, memiliki peranan penting dalam menunjang kemampuan lari 60 meter yang baik, karena orang yang memiliki tungkai yang panjang dengan keserasian tinggi dan besar tubuh yang ideal akan lebih unggul dalam beberapa hal baik dari segi kemampuan fisik maupun dari segi jangkauan dibandingkan dengan orang yang bertungkai pendek dan kecil. Sehingga dapat dikatakan bahwa panjang tungkai merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi dan turut menentukan baik tidaknya kemampuan seseorang dalam lari 60 meter.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tepatlah penulis untuk mengangkat, dan membahas penelitian lebih lanjut mengenai lari 60 meter, dengan judul "Kontribusi kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai".

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka adalah kerangka acuan atau sebagai landasan teori dalam melakukan suatu penelitian. Teori-teori yang di kemukakan diharapkan dapat menunjang penyusunan kerangka berpikir yang merupakan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap masalah yang terdapat dalam penelitian ini.

1. Kecepatan reaksi kaki

Kecepatan dapat menjadi faktor penentu dalam beberapa cabang olahraga, khususnya pada cabang olahraga atletik dalam kecepatan lari 60 meter. Kecepatan adalah kemampuan untuk berjalan atau bergerak dengan sangat cepat seperti semua kemampuan biomotor. Kecepatan dapat pula diartikan sebagai suatu kemampuan yang ditandai dengan pertukaran kontraksi dan relaksasi otot dalam waktu yang singkat. Kecepatan dalam beberapa cabang olahraga berbeda-beda bila ditinjau dari pola gerakanya.

Menurut Harsono (1988:68) tentang pengertian kecepatan, sebagai berikut: Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-

gerakan yang sejenisnya secara turut- turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Kecepatan reaksi (*Reaction speed*) adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat dan dapat berupa penglihatan, suara melalui pendengaran. Dengan kata lain kemampuan otot atau sekelompok otot untuk bereaksi secepat mungkin setelah mendapat stimulus. Kecepatan reaksi kaki bukan berarti sekedar menggerakkan kaki dengan cepat, tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan tungkai kaki dalam waktu yang sesingkat- singkatnya atau secara tiba- tiba.

Kecepatan reaksi merupakan perbedaan waktu antara aksi fisik dengan ransangan yang dikirimkan oleh sistem syaraf dari otot. Semakin singkat waktu yang dicapai berarti semakin tinggi pula tingkat reaksinya. Dengan alasan bahwa seorang atlit harus dapat memberikan keputusan berupa tindakan segera mungkin atas kesempatan yang terjadi pada waktu yang sama.

Pendapat Bempa (1933) yang dikemukakan Harsono (1988:97), menyatakan bahwa terdapat 6 faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan, yaitu:

1. Keturunan (heredity) dan natural talent. Akan tetapi Fox (1985) mengatakan bahwa meskipun orang secara inherent lamban, kalau dia berlatih dengan "maximal effectiveness", dia akan bisa lebih cepat daripada orang".... who has greater potential but has not yet mobilized it".
2. Waktu reaksi
3. Kemampuan mengatasi tahanan (resistance) eksternal seperti peralatan, lingkungan (air, salju, angin dan sebagainya) dan lawan.
4. Teknik, misalnya gerakan lengan, tungkai, sikap tubuh pada waktu lari dan sebagainya.
5. Konsentrasi dan semangat.
6. Elastisitas otot, terutama otot-otot dipergelangan kaki dan panggul

Dari beberapa batasan tersebut di atas ada dua hal yang menjadi perhatian utama dalam melakukan aktivitas kecepatan reaksi yaitu antara tempat dan waktu. Dimana seseorang akan lebih cepat bereaksi dan berpindah dari tempat yang satu ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat mungkin.

Kecepatan reaksi kaki juga merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat

erat kaitannya terhadap seseorang yang sering menggunakan otot-otot tungkai kakinya untuk menerima beban. Seperti halnya dalam meningkatkan kemampuan lari cepat, tanpa adanya dukungan kecepatan reaksi kaki yang baik mustahil seorang pelari cepat dapat memperoleh yang baik. Oleh sebab itu salah satu jenis kecepatan yang perlu dikembangkan pada pelari cepat adalah unsur kecepatan reaksi kaki. Namun harus disadari bahwa unsur fisik ini tidaklah berdiri sendiri, akan tetapi harus didukung dan dikombinasikan dengan unsur fisik lainnya seperti kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan sebagainya.

2. Kekuatan Otot Tungkai

Kekuatan otot merupakan komponen kondisi fisik yang sangat penting guna menunjang komponen-komponen lainnya. Akan tetapi kekuatan yang diperlukan untuk suatu cabang olahraga lainnya atau dan sebagainya. Hal tersebut menimbulkan pengetahuan bahwa kekuatan itu bersifat khusus sesuai tuntutan nomor-nomor cabang olahraga tertentu.

Menurut Fox, E.L, dkk, (1988: 158) bahwa : *“Muscular strength may be defined as the force or tension a muscle, more correctly, a muscle group can exert against a resistance in one maximal effort”*. Yang diartikan secara bebas bahwa kekuatan otot sebagai *force* atau tegangan suatu otot yang dapat digunakan untuk menahan beban pada suatu usaha maksimal. Sedangkan R.N Singer (1980: 145) mengemukakan bahwa *“strength may be thought of as the capacity of a muscle or group muscle to exert maximum pressure against a given resistance in limited period of time”*. Yang diartikan secara bebas bahwa kekuatan adalah kapasitas dari otot untuk mengerahkan tenaga maksimal untuk menahan beban dalam waktu yang terbatas.

Kekuatan otot merupakan gambaran kontraksi maksimal yang di hasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Kontraksi otot memendek dan besarnya pemendekan bergantung pada beban yang harus ditahan. Permulaan otot melakukan kontraksi adalah tanpa pemendekan sampai mencapai tegangan yang seimbang dengan beban, kemudian terjadilah kontraksi dengan pemendekan.

Menurut Harsono (1988: 216) bahwa kekuatan otot penting dalam upaya meningkatkan kemampuan berolahraga, oleh karena:

Pertama, oleh karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, kedua, oleh karena kekuatan memegang peranan

yang penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera. Ketiga oleh karena dengan kekuatan, atlet akan dapat berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membentuk memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Kekuatan sebagai kemampuan otot untuk mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan suatu aktivitas fisik, oleh karena itu sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga untuk mencapai prestasi optimal terutama nomor-nomor atletik. Pada nomor lari 60 meter, kekuatan diperlukan untuk gerakan- gerakan otot- otot tungkai dalam melakukan gerakan, langkah-langkah kaki secara cepat dengan langkah yang panjang dan menggunakan bola kaki. Kekuatan otot tungkai merupakan penunjang utama untuk menambah daya dorong pada gerakan langkah kaki untuk menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Gerakan tersebut merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan olahraga. Untuk dapat melakukan gerakan memerlukan sejumlah tenaga. Dengan tenaga yang dimiliki seorang dapat melakukan keterampilan yang dibutuhkan. Gerakan terjadi disebabkan oleh berkontraksinya otot. Dari kontraksi-kontraksi otot tersebut akan menghasilkan tenaga yang disebut tenaga dalam, dalam hal ini kekuatan tungkai. Dengan demikian kekuatan tungkai berkaitan atau berhubungan erat dengan kecepatan reaksi kaki *sprint* jarak 60 meter.

3. Panjang tungkai

Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi biasanya diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak selalu demikian. Ukuran tungkai yang panjang tidak selalu memberikan keuntungan dalam jangkauan langkahnya, hal ini dikarenakan kelincahan masih dibutuhkan komponen pendukung lain yang diperlukan untuk membantu dalam mencapai jangkauan langkah yang panjang.

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki pengaruh yang sangat erat kaitannya sebagai penolak disaat melakukan lari. Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga

khususnya cabang olahraga atletik. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat.

Tinggi badan seseorang akan tergantung pada panjang pendeknya tulang yang dimilikinya, demikian halnya pergerakan yang dilakukan, bila seseorang memiliki tungkai yang panjang akan memberikan pergerakan atau sudut pergerakan yang lebih luas, bila dibandingkan dengan atlet yang memiliki tungkai yang pendek.

Tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tulang anggota gerak bawahan atau *extremitas inferior* yang terdiri dari *proximal* ke distal atau dari seluruh kaki dari pangkal paha kebawah. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai juga mempunyai peranan yang penting dalam rangka melakukan berbagai macam gerak. Menurut Amari dalam Arief Maulana Syamsu (2014:7) panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trochantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trochantor mayor* dapat di raba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak.

Kumpulan otot-otot pada tungkai yang lebih besar menjadikan kontraksi otot lebih keras, yang memungkinkan gerakan yang dilakukan lebih kuat atau lebih keras. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Mochammad Sajoto (1988:111) bahwa:

“adalah suatu kenyataan bahwa besar kecilnya otot benar-benar berpengaruh terhadap kekuatan otot tersebut. Makin besar serabut-serabut otot seseorang makin kuat pula otot tersebut dan makin panjang ukuran otot makin kuat mereka”.

Dalam setiap aktivitas manusia khususnya dalam kegiatan olahraga, panjang tungkai merupakan faktor yang penting, dalam arti menunjang keterampilan gerak. Hal tersebut terbukti bahwa rata-rata atlet yang bertubuh panjang atau tinggi dengan keserasian besar tubuh dan berat badan yang ideal akan lebih unggul dalam berbagai cabang olahraga, baik dari segi jangkauan, kekuatan, daya tahan maupun keterampilan gerak, bila dibandingkan dengan orang yang bertubuh pendek. Seperti halnya di nomor lari 60 meter, bagi orang yang mempunyai panjang tubuh yang baik khususnya panjang

tungkai, bila ditinjau dari segi jangkauan maupun kemampuan fisik tentu lebih unggul dibandingkan dengan orang yang bertubuh pendek. Dalam hal ini bahwa kemampuannya dalam lari 60 meter tentu akan berbeda pula.

Dengan demikian ukuran panjang tubuh atau panjang tungkai seseorang akan menunjang kemampuan fisik yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang bertubuh kecil dengan otot-otot yang kecil pula, sehingga dapat dikatakan bahwa panjang tungkai merupakan prakondisi yang sangat menunjang dalam berbagai cabang olahraga termasuk olahraga lari 60 meter.

4. Kecepatan lari 60 meter

Cabang olahraga Atletik mempunyai banyak nomor perlombaan, diantaranya adalah: 1) Nomor lari, 2) Nomor lompat, 3) Nomor lempar, 4) Nomor jalan. Selain nomor tersebut masih sering ditambah dengan event gabungan (PASI, 1989:84).

Lari cepat sering disebut juga dengan lari sprint, karena jarak lari yang di tempuh adalah pendek. Untuk itu waktu tempuhnya pun terbilang sangat singkat. Lari jarak 40 meter merupakan langkah awal sebagai latihan untuk menempuh lari jarak pendek lainnya yang harus ditempuh dengan kecepatan yang maksimal dan kemampuan yang optimal pula. Pelari cepat disebut juga dengan sprinter (Nurhasan dalam Nauri, 2014:6).

Ada beberapa hal dalam lari sprint yang perlu diperhatikan dan harus dikuasai oleh seorang pelari cepat serta dapat dilakukan dengan benar, cepat, tepat, luwes dan lancar, menurut Aip Syarifuddin (1992:44) adalah sebagai berikut:

- 1) Lari dengan memakai ujung kaki
- 2) Lutut atau paha diangkat tinggi
- 3) Ayunan lengan atau tangan dari belakang kedepan
- 4) Badan condong kedepan.

Di samping unsur dasar tersebut di atas, juga tidak terlepas dari teknik atau skill yang dimiliki oleh setiap atlet lari sprint. Teknik khusus atau skill ini meliputi serangkaian pokok gerakan lari yaitu:

a. Sikap permulaan

Sikap permulaan atau sikap start pada lari cepat 100 meter yang lazim dipergunakan adalah sikap berlutut (jongkok). Setelah posisi tubuh pada aba-aba “bersedia”, maka selanjutnya dengan aba-aba “siap”, lutut tungkai belakang terangkat, sehingga mulai dari kepala sampai punggung merupakan suatu garis. Dalam posisi yang demikian ini sebagian besar berat badan

ditampung oleh kedua lengan, pandangan kedepan kurang lebih 9 meter dari tempat start. Aba-aba ketiga adalah “Ya”. Di mana pelari meninggalkan balok start. Proses untuk meninggalkan balok start adalah tungkai belakang diayunkan kedepan atas dan lengan berlawanan demikian. Tungkai depan yang berfungsi sebagai tungkai tumpuan diluruskan, sedangkan lengan berlawanan kebelakang. Badan tetap condong kedepan demikian juga kepala, serta pandangan tetap kedepan.

b. Gerakan lengan

Ayunan lengan dalam berlari, pada dasarnya hamper sama dengan gerakan ayunan lengan pada waktu kita berjalan, yaitu diayun dari belakang ke depan yang gerakannya dimulai dari pangkal lengan (persendian bahu). Namun karena lari dilakukan dengan gerakan yang cepat, maka keadaan sikap lengan pun disesuaikan dengan kecepatan gerakan langkah kaki.

c. Ayunan tungkai

Gerakan tungkai yaitu mengayun dan menumpuh, dimana pada saat tubuh meninggalkan balok start yaitu tungkai belakang diayun kedepan dan tungkai belakang diluruskan sebagai tunkai tumpuan.

Tungkai ayun diayunkan kedepan dengan jalan mengangkat lutut setinggi mungkin, sedangkan tungkai tumpuan diluruskan. Kedua proses gerakan ini mempunyai hubungan dalam menggerakkan tubuh kedepan secepat mungkin. Misalnya proses mengangkat lutut setinggi mungkin tidak ada gunanya jika tungkai tumpuan tidak diluruskan dengan mencondongkan badan kedepan, dimana dibutuhkan kekuatan otot-otot tungkai bawah, selanjutnya proses gerakan tungkai mengayun dan mendorong dilakukan secara bergantian dengan secepat mungkin mencapai garis akhir/finish.

d. Waktu mencapai garis akhir

Dalam lari jarak pendek, pemahaman dan penguasaan terhadap prosedur teknik gerakan melewati garis finish dan konsep tentang cara melakukan gerakannya sangat besar kegunaannya, terutama untuk menentukan siapa pemenang nomor satu. Apabila ada beberapa pelari yang bersamaan pada saat melewati garis finish, maka penentuan pemenangnya adalah pelari yang lebih dulu salah satu anggota tubuhnya (bahu atau dada) menyentuh pita atau melewati garis finish. Secara umum ada 3 tekrim atau cara yang biasa digunakan para pelari jarak pendek pada waktu melewati garis finish, yaitu dengan berlari terus, dengan memutar dada dan dengan

mencondongkan dada ke depan sambil berlari dengan kecepatan penuh.

Sejalan hal tersebut di atas, maka menurut Aip Syaifuddin (1992:104) menjelaskan teknik lari yang benar sebagai berikut :

- a) Lari menggunakan ujung kaki
- b) Paha diangkat tinggi
- c) Tangan diayun lari belakang ke depan sesuai dengan kecepatan gerakan lari
- d) Togok condong ke depan
- e) Pada waktu lari seluruh badan dalam keadaan rileks dan
- f) Usahakan kecepatan dan kecondongan badan dipertahankan sampai menyentuh garis finish.

Dengan penjelasan uraian di atas, maka perlu adanya suatu faktor yang dapat menunjang dalam mencapai prestasi maksimal atau mendapat kecepatan maksimal dalam melakukan gerakan lari yaitu atlet harus memiliki kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai. Apabila ketiga faktor tersebut dimiliki oleh atlet jarak pendek khususnya pada nomor 60 meter, maka akan mendapat hasil lari yang maksimal.

B. Kerangka Berfikir

Sehubungan dengan tinjauan pustaka yang telah dikemukakan, maka kerangka berpikir disusun sebagai berikut:

1. Jika murid memiliki kecepatan reaksi kaki yang baik, maka akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
2. Jika murid memiliki kekuatan tungkai yang baik, maka akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
3. Jika murid memiliki panjang tungkai yang baik, maka akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
4. Jika murid memiliki kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkaidan panjang tungkai yang baik, maka akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.

C. Hipotesis Penelitian

Dari pokok permasalahan yang merupakan analisis yang diambil dari teori-teori yang berpengaruh variabel penelitian, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada kontribusi kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
2. Ada kontribusi kekuatan tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
3. Ada kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
4. Ada kontribusi kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.

METODE PENELITIAN

Metode adalah pengetahuan tentang berbagai cara kerja yang disesuaikan dengan obyek-obyek studi ilmu yang bersangkutan. Metode diperlukan dalam pelaksanaan suatu penelitian suatu penelitian dapat mempunyai nilai ilmiah setinggi-tingginya (Sutrisno Hadi, 1986:4).

Bab ini akan menguraikan pertanggung jawaban metode penelitian, untuk memperoleh hasil tersebut ditempuh langkah-langkah secara sistematis dan kerangka kerja yang logis.

A. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Arikunto (1992:54) mengatakan bahwa: “diartikan ciri dari individu, obyek, gejala dan peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif.” Dalam penelitian ini menggunakan pengukuran kuantitatif dengan variabel yang diselidiki terdiri atas

- a. Variabel bebas, yaitu:
 - Kecepatan reaksi kaki
 - Kekuatan otot tungkai
 - Panjang tungkai

- b. Variabel terikat, yaitu:
 - Kemampuan lari 60 meter

B. Definisi Operasional Variabel

Agar lebih terarah pelaksanaan latihan maupun pengumpulan data penelitian, maka perlu diberi batasan atau definisi operasional tiap variabel yang terlibat.

1. Kecepatan reaksi kaki yang dimaksud adalah kemampuan seseorang bertindak

dengan kecepatan tinggi yang ditandai dengan pengambilan keputusan waktu yang tepat. Satuan yang dipergunakan dari hasil tes kecepatan reaksi kaki adalah centimeter

2. Kekuatan otot tungkai yang dimaksud adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Kekuatan tungkai diukur dengan menggunakan alat yaitu half squat jump
3. Panjang tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keadaan yang menggambarkan tentang anggota gerak tubuh bagian bawah yang terdiri dari beberapa komponen yaitu pinggul, paha, betis dan kaki. Untuk mengetahui panjang tungkai seseorang akan diukur dengan menggunakan meteran (*skala centimeter*) yang pengukurannya dimulai dari persendian tulang paha bagian atas (*trochantor mayor*) sampai ke lantai.
4. Kemampuan lari 60 meter yang dimaksud adalah kemampuan seseorang atau testee untuk melakukan lari secara maksimal atau dengan kecepatan maksimal dengan menempuh jarak 60 meter.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu kumpulan atau kelompok individu yang dapat diamati oleh anggota populasi itu sendiri atau bagi orang lain yang mempunyai perhatian terhadapnya. Ambo Enre Abdullah (1984:39) menyatakan bahwa: “populasi adalah kelompok yang menjadi sasaran perhatian penelitian didalam usaha untuk memperoleh informasi dan menarik kesimpulan”. Sedangkan populasi menurut Sugiyono (2000:57) memberikan definisi sebagai berikut: “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Berdasarkan pendapat tersebut, maka populasi dari penelitian ini adalah pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Namun populasi tersebut dibatasi pada murid putra saja dengan jumlah populasi 157 murid agar mempunyai kesamaan dalam hal jenis kelamin.

2. Sampel

Penelitian ilmiah tidak selamanya mutlak harus meneliti jumlah keseluruhan objek yang ada (populasi), melainkan dapat mengambil sebagian dari populasi yang ada. Dengan kata lain bahwa yang dimaksudkan yaitu sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi obyek penelitian.

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam satu penelitian. Pengertian tentang sampel di dasari oleh pandangan Suharsimi Arikunto (1996:117) bahwa :” Sampel ialah sebagian dari anggota populasi yang diambil dengan menggunakan terknik tertentu yang disebut teknik sampling. Karena sample yang diambil dalam penelitian ini adalah murid putra kelas V dan VI, maka peneliti mempergunakan teknik “*starrified random sampling*” Kasjono & Yasril (2009:33), mengemukakan bahwa pengambilan sampel acak stratifikasi adalah suatu metode pengambilan sampel di mana populasi yang bersifat heterogen dibagi-bagi dalam lapisan-lapisan (strata) yang saling pisah tuntas, dan dari setiap strata dapat diambil sampel secara acak.dengan cara undian, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 30 orang murid putra SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data empirik sebagai bahan untuk menguji hipotesis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai, panjang tungkai dan tes kemampuan lari 60 meter.

1. Kecepatan reaksi kaki

a. Alat dan perlengkapan:

- 1) Mistar kayu yang berukuran kurang lebih 50 cm
- 2) Dinding tembok
- 3) Kursi/bangku
- 4) Formulir tes dan alat tulis

b. Pelaksanaan tes:

Testee duduk di kursi dan salah satu tungkainya diluruskan kedepan dengan telapak kaki menghadap ke tembok dengan jarak lebih kurang 1 inch.Salah seorang pengetes memegang tongkat reaksi dan tanpa aba-aba kemudian menjatuhkannya secara vertikal tepat ditengah-tengah antara telapak kaki testee dengan tembok. Bersamaan jatuhnya tongkat reaksi, testee berusaha secepat mungkin

menjepit/menekan mistar tersebut ketembok dengan telapak kakinya khususnya bagian bola kaki (*ball of the foot*).

c. Penilaian:

Hasil yang dicatat adalah angka skala yang ditunjukkan pada bagian atas bola kaki testee dari hasil menjepit mistar, dan yang diambil adalah yang terbaik dari 3 kali pelaksanaan.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua data penelitian terkumpul yakni data kecepatan reaksi kaki, data kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan data kemampuan lari 60 meter. Maka untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis statistik dengan bantuan komputer melalui program SPSS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dikemukakan penyajian hasil analisis data dan pembahasan. Penyajian hasil data meliputi analisis statistik deskriptif dan statistik infrensial yang selanjutnya dilakukan pembahasan hasil analisis dan kaitannya dengan teori yang mendasari penelitian ini untuk memberi interpretasi dari hasil analisis data.

Data empiris yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang terdiri atas: kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Terlebih dahulu diadakan tabulasi data untuk memudahkan proses pengujian nantinya. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan teknik statistik infrensial. Adapun analisis data secara deskriptif dimaksudkan agar mendapatkan gambaran umum data yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, range, data maksimum dan minimum, tabel frekuensi dan grafik. Selanjutnya dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Untuk pengujian hipotesis, jika ternyata data berdistribusi normal, maka akan digunakan uji statistik parametrik, yaitu korelasi product-moment dari Pearson (uji r), tetapi jika ternyata data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik, yaitu uji regresi.

Hasil-hasil analisis regresi (r) dalam hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang dicapai. Untuk mengambil kesimpulan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil analisis data yang perlu dibahas sesuai dengan teori-teori yang mendasarinya. Adapun pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi kaki dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Suharno HP. (1993:27) menyebutkan kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab rangsang secepat mungkin dalam mencapai hasil sebaik baiknya. Waktu reaksi adalah kemampuan antara pemberian rangsang dengan gerak pertama. Dalam penelitian ini waktu reaksi terjadi pada waktu melakukan start lari 60 meter, yaitu pada saat aba-aba “ya” maka akan terjadi perjalanan gelombang suara memasuki telinga dan kemudian gelombang suara tersebut oleh syaraf akan teruskan ke pusat syaraf gerak dan menjadi suatu gerakan. Kecepatan reaksi merupakan perbedaan waktu antara aksi fisik dengan ransangan yang dikirimkan oleh system syaraf dari otot. Semakin singkat waktu yang dicapai berarti semakin tinggi pula tingkat reaksinya. Dengan alasan bahwa seorang atlet harus dapat memberikan keputusan berupa tindakan segera mungkin atas kesempatan yang terjadi pada waktu yang sama. Daya ledak tungkai bukan berarti sekedar menggerakkan kaki dengan cepat, tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan tungkai kaki dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau secara tiba-tiba. Hal ini dapat dijelaskan bahwa bentuk sumbangan dapat dinyatakan apabila suatu obyek yang bergerak pada kecepatan yang maksimal akan memiliki kecepatan yang lebih besar daripada obyek yang bergerak pada kecepatan yang kurang maksimal.
2. Hipotesis kedua H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan kekuatan dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori ada hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Ini berarti bahwa setiap peningkatan kekuatan tungkai murid akan diikuti pula dengan peningkatan kemampuan lari 60 meter. Hal ini dapat terjadi karena pada saat melakukan lari dalam jarak tempuh yang cukup jauh yakni 60 meter kemampuan kekuatan tungkai sangat dibutuhkan, supaya pada saat berlari frekuensi dan jarak langkah akan tetap terjaga.
3. Hipotesis ketiga H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan panjang tungkai dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Apabila kemampuan lari 60 meter dianalisis dari gerak yang terlibat di dalamnya, pada dasarnya unsur panjang tungkai berperan sangat penting dalam menghasilkan kecepatan berlari, dimana dengan panjang tungkai yang dimiliki akan membantu untuk melangkah panjang kedepan di saat berlari, sehingga dengan langkah yang panjang akan menghasilkan waktu yang singkat untuk mencapai garis finish.
4. Hipotesis ketiga H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Hal ini dapat dijelaskan bahwa ketiga variabel bebas ini secara bersama-sama memberikan hubungan yang nyata dengan kemampuan lari 60 pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai. Unsur kekuatan tungkai dalam kaitannya pada saat melakukan lari dengan menggunakan frekuensi langkahnya saat pengambilan start sampai ke garis finish. Daya ledak tungkai merupakan faktor utama dalam melakukan lari cepat 60 meter,

digunakan pada saat melakukan star sampai ke garis finish. Sedangkan kecepatan reaksi kaki dimanfaatkan dimana pada saat melakukan star pada nomor lari cepat 60 meter dan kecepatan reaksi kaki dapat difungsikan untuk menambah kecepatan saat berlari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan dikemukakan kesimpulan penelitian sebagai tujuan akhir dari suatu penelitian, yang dikemukakan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya. Dari kesimpulan penelitian ini akan dikemukakan beberapa saran sebagai rekomendasi bagi penerapan dan pengembangan hasil penelitian.

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi kecepatan reaksi kaki, terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai
2. Ada kontribusi kekuatan tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
3. Ada kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.
4. Ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid SDN No. 84 Mangarabombang Kabupaten Sinjai.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan atau direkomendasikan beberapa hal :

1. Kepada Pemerintah Daerah dalam hal ini Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten, agar kiranya dapat lebih mengintensifkan pembinaan olahraga ekstra kurikuler di sekolah-sekolah karena sekolah merupakan basis pembinaan atlet berbakat, termasuk atlet untuk cabang olahraga atletik.
2. Kepada Guru Pendidikan Jasmani, kiranya hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajarkan atletik, khususnya

dalam merancang proses belajar mengajar atletik yang nanti akan dapat menunjang hasil belajar Penjas siswa.

3. Kepada pelatih agar faktor kemampuan fisik yaitu kecepatan reaksi kaki, kekuatan tungkai dan panjang tungkai, perlu dikembangkan dan diperhatikan dan dapat dijadikan acuan dalam memilih calon atlet untuk dilatih ke arah pencapaian prestasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Enre Ambo, 1984: *Pengenalan Teori Melatih Atletik*, Gramedia: Jakarta
- Arikunto, Suharsimi, 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, renika Cipta, Jakarta.
- Fox, El, Bower, R.W. Fss, All. 1988. *The Physiologycal Basic Of Physical Education dan Athlhet*. New York: Samders College Publishing.
- Hadi, Sutrisno. 1986. *Statistik Jilid 2*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Halim, Nur Ihsan, 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*.Makassar: UNM
- Harsono, 1988.*Coaching dan aspek-aspek psikkology dalam coaching* .Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Kasjono, H. S. & Yasril. (2009). *Teknik sampling untuk penelitian kesehatan*. Yogyakarta
- Nurhasan. 2014. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-prinsip dan Penerapannya*.Departemen Pendidikan Nasional.
- Sajoto, Moch. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi.
- Singer R.N. 1980. *Pengembangan Prestasi Olahraga*. Ujung Pandang KONI Kotamadya Ujung Pandang
- Syamsu, Arief Maulana. 2014. *Jurnal FKIP Universitas Lampung*. Bandar Lampung
- Sudjana, Nana. 1985. *Metode Statistik* .Bandung: Penerbit Tarsito.
- Sugiyono, 2000. *Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Syarifuddin, Aip. 1992. *Olahraga Pilihan ATLETIK*. Jakarta: P2TK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Tim Anatomi UNY. 2007. *Diktat Anatomi Manusia*. Laboratorium Anatomi FIK UNY: Yogyakarta